

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-223275

(43)Date of publication of application : 09.08.2002

(51)Int.Cl.

H04M 1/00
H04B 7/26
H04M 1/725
H04N 5/232
H04N 7/14

(21)Application number : 2001-018476

(71)Applicant : CANON INC

(22)Date of filing : 26.01.2001

(72)Inventor : KASHIMURA KAZUNORI

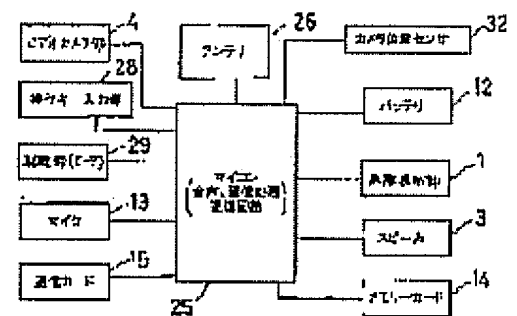
(54) VIDEO CAMERA INTEGRATED MULTIFUNCTIONAL PORTABLE TELEPHONE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a video camera integrated multifunctional portable telephone by which the user can perform the shot and communication of an image lightly even if he does not carry a mobile phone and a portable telephone jointly with him, and which is excellent in portability, and by which self play back of a videotape or telephonic communication operation accompanied with an image becomes possible and further the user can easily perform the remote operation of a specified video camera or the check of working situation.

SOLUTION: This telephone has a communication function for communicating an image and sound by radio, and is equipped with a video camera 4 for image shot, an image display 1 which displays the image taken by the video camera 4, and an action mode selection means which selectively controls at least two or more action modes among a telephonic communication mode, a camera shot mode, a play back mode, and a remote mode for controlling other apparatuses at the same time, and the video camera 4 can rotate against the main body, and the angle of rotation of the video camera 4 and the above action mode can be controlled in linkage.

図1は本発明の実施形態に係るビデオカメラ統合型携帯電話機の構成を示すブロック図である。



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-223275

(P2002-223275A)

(43) 公開日 平成14年8月9日 (2002.8.9)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード(参考)
H04M 1/00		H04M 1/00	U 5C022
			R 5C064
H04B 7/26		1/725	5K027
H04M 1/725		H04N 5/232	Z 5K067
H04N 5/232		7/14	

審査請求 未請求 請求項の数6 OL (全9頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2001-18476(P2001-18476)

(22) 出願日 平成13年1月26日 (2001.1.26)

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 櫻村 一則

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

(74) 代理人 100066061

弁理士 丹羽 宏之 (外1名)

Fターム(参考) 5C022 AA12 AB02 AB22 AC03 AC71

AC72 AC73 AC74 AC78

5C064 AA01 AC02 AC06 AC12 AC16

5K027 AA11 HH26

5K067 AA34 BB04 FF23 FF28 FF40

HH23 KK17

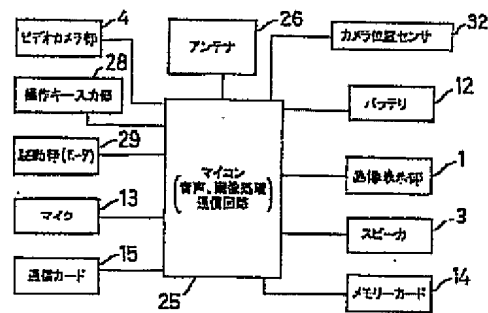
(54) 【発明の名称】 ビデオカメラ一体型多機能携帯電話機

(57) 【要約】

【課題】 モバイル機と携帯電話を併せて携行しなくても画像の撮影、通信が手軽に行え、携帯性に優れ、自己録画再生や画像を伴った電話通信操作が可能になり、更に特定の他のビデオカメラの遠隔操作および動作状況の確認が容易に出来るビデオカメラ一体型多機能携帯電話機の提供。

【解決手段】 画像および音声無線により通信する通信機能と、画像撮影用のビデオカメラ部4と、ビデオカメラ部4で撮影した画像を表示する画像表示部1と、電話通信モードとカメラ撮影モードと再生モードと他の機能を制御するリモートモードの少なくとも2つ以上の動作モードを同時に選択的に制御する動作モード選択手段を有し、ビデオカメラ部4は本体に対して回転可能で、ビデオカメラ部4の回転角と前記動作モードが連動して制御可能であることを特徴とする。

実施例のビデオカメラ一体型多機能携帯電話機の主要構成を示すブロック図



【特許請求の範囲】

【請求項1】 画像および音声を無線により通信する通信機能と、画像撮影用のビデオカメラ部と、該ビデオカメラ部で撮影した画像を表示する画像表示部と、電話通信モードとカメラ撮影モードと再生モードと他の機器を制御するリモートモードの少なくとも2つ以上の動作モードを同時に選択的に制御する動作モード選択手段を有し、

前記ビデオカメラ部は本体に対して回転可能で、前記ビデオカメラ部の回転角と前記動作モードが連動して制御可能であることを特徴とするビデオカメラ一体型多機能携帯電話機

【請求項2】 前記ビデオカメラ部は動作モードに応じて回転角を制御し、電話通信モード時及び電源オフ時には自動的に対面撮影位置となる所定の位置に回転位置決め可能であり、カメラ撮影モード時には自動的に所定の位置と反対の向きに回転することを特徴とする請求項1記載のビデオカメラ一体型多機能携帯電話機。

【請求項3】 前記本体に挿脱可能な通信カードを備え、前記通信カード挿脱時は特定の他のビデオカメラと通信可能で、前記特定の他のビデオカメラのファインダーとして前記画像表示部で表示する事が出来、本体の操作キーによりその特定の他のビデオカメラの操作が行え、更にビデオカメラ部の撮影画像と前記特定の他のビデオカメラからの受信画像を前記画像表示部で夫々切り換えて見ることが出来ることを特徴とする請求項1記載のビデオカメラ一体型多機能携帯電話機。

【請求項4】 前記本体のビデオカメラ部で撮影した画像及び音声または受信した画像及び音声を記録する機能を備えたことを特徴とする請求項1記載のビデオカメラ一体型多機能携帯電話機。

【請求項5】 各動作モードを操作する操作部と、該操作部を囲む部材が液晶またはそれに代わる表示部材を有する機能表示部で構成され、電話通信モード、リモートモード、カメラ撮影モード等、各々の動作モードに切り換ったときに、前記操作部の機能表示部も自動的に切り換えることを特徴とする請求項1～4の何れかに記載のビデオカメラ一体型多機能携帯電話機。

【請求項6】 画像撮影用のビデオカメラ部と、画像信号を表示する画像表示部を有する本体と、前記ビデオカメラ部の向きを変更する回動部と、前記回動部を駆動する駆動部と、マナーモード時の着信を電動での回転駆動力で振動により知らせる振動発生部を有し、前記ビデオカメラ部の回動部の駆動部と振動発生部の駆動部とを共用する事を特徴とするビデオカメラ一体型多機能携帯電話機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、ビデオカメラ付き携帯電話機であって、特定の他のビデオカメラとの通信

手段を備えたビデオカメラ一体型多機能携帯電話機に関する。

【0002】

【従来の技術】 外出先で画像（動画、静止画）、音声を送受信するためには、所謂ビデオカメラ付きモバイル機を使用すれば良いが、電話回線に接続して使用する事が前提である。

【0003】 また、携帯電話機にインターネット機能やカメラ機能を備え、画像や音声の通信を行えるものも出てきた。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 然しながら、前記、モバイル機と携帯電話機を使つての画像の送受信は、両者の結線の手間や、2つの機器を併せて携帯するというところに大きな不便があった。

【0005】 ビデオカメラ付き携帯電話機にしても、従来のビデオカメラと比べて、撮影機能の不足や操作件が悪く、ビデオカメラ付き携帯電話としての使い勝手が良くない等の問題や、また、旅行などには携帯電話機やモバイル機以外にもビデオカメラを携行して、画像の記録をする事が多いが、この時に携行したビデオカメラとの通信で多様な操作を楽しむ事が出来れば、等の課題がある。

【0006】 本発明は、上述の事情に鑑みて成されたもので、モバイル機と携帯電話を併せて携行しなくても画像の撮影、通信が手軽に行え、携帯性に優れ、自己録画再生や画像を伴った電話通信操作が可能になり、更に特定の他のビデオカメラの遠隔操作および動作状況の確認が容易に出来るビデオカメラ一体型多機能携帯電話機を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】 本発明は、下記構成を備えることにより上記課題を解決できるものである。

【0008】 (1) 画像および音声を無線により通信する通信機能と、画像撮影用のビデオカメラ部と、該ビデオカメラ部で撮影した画像を表示する画像表示部と、電話通信モードとカメラ撮影モードと再生モードと他の機器を制御するリモートモードの少なくとも2つ以上の動作モードを同時に選択的に制御する動作モード選択手段を有し前記ビデオカメラ部は本体に対して回転可能で、前記ビデオカメラ部の回転角と前記動作モードが連動して制御可能であることを特徴とするビデオカメラ一体型多機能携帯電話機。

【0009】 (2) 前記ビデオカメラ部は動作モードに応じて回転角を制御し、電話通信モード時及び電源オフ時には自動的に対面撮影位置となる所定の位置に回転位置決め可能であり、カメラ撮影モード時には自動的に所定の位置と反対の向きに回転することを特徴とする前項

(1) 記載のビデオカメラ一体型多機能携帯電話機。

【0010】 (3) 前記本体に挿脱可能な通信カードを

備え、前記通信カード挿着時は特定の他のビデオカメラと通信可能で、前記特定の他のビデオカメラのファインダーとして前記画像表示部で表示する事が出来、本体の操作キーによりその特定の他のビデオカメラの操作が行え、更にビデオカメラ部の撮影画像と前記特定の他のビデオカメラからの受信画像を前記画像表示部で夫々切り換えて見ることが出来ることを特徴とする前項(1)記載のビデオカメラ一体型多機能携帯電話機。

【0011】(4)前記本体のビデオカメラ部で撮影した画像及び音声または受信した画像及び音声を記録する機能を備えたことを特徴とする前項(1)記載のビデオカメラ一体型多機能携帯電話機。

【0012】(5)各動作モードを操作する操作部と、該操作部を囲む部材が液晶またはそれに代わる表示部材を有する機能表示部で構成され、電話通信モード、リモートモード、カメラ撮影モード等、各々の動作モードに切り換ったときに、前記操作部の機能表示部も自動的に切り換えることを特徴とする前項(1)～(4)の何れかに記載のビデオカメラ一体型多機能携帯電話機。

【0013】(6)画像撮影用のビデオカメラ部と、画像信号を表示する画像表示部を有する本体と、前記ビデオカメラ部の向きを変更する回転部と、前記回転部を駆動する駆動部と、マナーモード時の着信を電動での回転駆動力で振動により知らせる振動発生部を有し、前記ビデオカメラ部の回転部の駆動部と振動発生部の駆動部とを共用する事を特徴とするビデオカメラ一体型多機能携帯電話機。

【0014】即ち、画像と音声の無線送受信機能を持ち、ビデオカメラ部と送受信した画像及び操作状況等の表示をする画像表示部を備え、特定の他のビデオカメラとの通信を行うための通信カードのスロット及び画像、音声を記録するメモリーカードのスロットを備えた本体で、ビデオカメラ部は手動または電動にて回転可能で、選択した動作モードに合わせて自動的に前記ビデオカメラ部の向きを、電話通信操作時に自分を撮る対面撮影方向や、他の対面撮影方向に回転位置決め可能な機能を持ち、自由なアングルでの撮影を行うことができる。

【0015】

【発明の実施の形態】図1は、実施例のビデオカメラ一体型多機能携帯電話機の斜視図、(a)は右斜め上から見た斜視図、(b)は左斜め上から見た斜視図、図2は、実施例のビデオカメラ一体型多機能携帯電話機のシステム構成を示すブロック図、図3は、実施例のモードスイッチの動作機構を示す説明図、図4は、実施例の基本動作モードを示すフローチャート、図5は、実施例のビデオカメラ一体型多機能携帯電話機のレイアウトの一例を示す説明図、(a)は正面図、(b)は側面図、図6は、ボタン機能表示パネル部の他の例を示す正面図である。

【0016】(実施例1)図1(a)、(b)、及び図

5(a)、(b)は、本発明の代表的な形態を表すものである。

【0017】実施例の全体のシステムを図2に基づいて説明する。

【0018】図2は本発明に係るビデオカメラ一体型多機能携帯電話機本体(以下、本体という。)を構成する主要素を表す。

【0019】25はマイコンであり、核となる電話通信を行う回路、撮影した画像、音声及び送受信した画像音声の処理を行う回路など各種制御を行う部分である。入力関連はアンテナ20、操作キー入力部28(図1の2、6、7、8、9、10、17、19、23のボタン類)、音声収録のマイク13、及びビデオカメラ部4からはレンズ部18を通した画像の入力と、メモリーカード14からは既存(記録済み)の音声、画像データを取り込む事が出来る。また、メモリーカード14には撮影した画像、音声や、受信した画像、音声の記録も出来る。

【0020】12は駆動用のバッテリーであり、駆動部(以下モータという)29は電話でのマナーモード時のバイブレータとなるほか、ビデオカメラ部4の回転駆動を行う。またビデオカメラ部4の回転位置はカメラ位置センサ32にて検出される。出力部はスピーカ3及び図1の入出力ジャック5からの音声出力、及び画像は画像表示部1に出力される。

【0021】通信カード15は本体と、ある特定の他のビデオカメラとの通信を行うものである。予め通信カード15に、特定の他のビデオカメラとの通信機能が設定されており、その通信カード15を本体に通信カードスロット11を介して挿着すると、例えば本体が特定の他のビデオカメラのファインダーになったり、本体の操作キーを使って特定の他のビデオカメラを遠隔操作する事も出来る。

【0022】次に、図4は実施例の基本動作モードであるスイッチと動作モードの関連を表すフローチャートであり、この図4と図1(a)、(b)、図2、図3、図5(a)、(b)を参照して以下に説明する。

【0023】電源スイッチ23をオンにした後、図4のステップS1にてカメラ位置センサ32が起動する。ここでビデオカメラ部4がどの位置を向いているのかを認識する。次にステップS2に進み、モード選択スイッチ2でPHONE:電話機能か、REMOTE:特定のビデオカメラとの通信操作か、CAMERA:本体内部のビデオカメラ機能か、の何れかを選択する。

【0024】ビデオカメラ部4は図1(a)、(b)のA方向前後に180度回転可能な構造を有している。モード選択スイッチ2がPHONE:電話機能の場合はステップS3にてビデオカメラ部4の位置は自動的に図1に示すように操作者本人を撮影する状態、即ち対面撮影位置(R方向)になる。ステップS4にて従来ある携帯

電話機と同様の機能を使用することが出来る。そしてこのモードでの電話通信を終了する。

【0025】この後電源スイッチ23をオフにするとビデオカメラ部4は対面撮影方向を向いた状態で電源が切れる。ビデオカメラ部4の回転動作については後述する。

【0026】ステップS2のモード選択スイッチ2でCAMERA機能を選択した場合は、内蔵のビデオカメラ部4による撮影が出来、画像と音声の記録及び再生を行う事が出来る。

【0027】モード選択スイッチ2でCAMERAを選択すると、ステップS5の動作として、ビデオカメラ部4は図3に示すように回転位置検出を行うカメラ位置センサ32が働き、対面撮影位置B方向から自動的に対外撮影位置C方向に回転する。この時の回転力は電話機能時のマナーモードで振動発生に用いられるモータ29を利用して行われる。

【0028】次に、図3を用いてビデオカメラ部の回転機構であるモードスイッチの動作機構を説明する。

【0029】図3において、ビデオカメラ部4とモータ29は、ビデオカメラ部4の回転軸に固定されたカメラ側ギヤ41とモータ29の回転軸に固定されたモータ側ギヤ40を介して動力が伝わるようになっている。モータ29はE及びF方向に移動が可能で、通常はバネ34によりE方向に付勢されており、前記カメラ側ギヤ41とモータ側ギヤ40は噛み合っている。モータ29からの駆動以外に操作者がビデオカメラ部4を回転可能なように摩擦機構を設けてある。モータ軸に固定された回転板37にはフェルト等の摩擦板38が貼り付けられている。モータ29軸上にはモータ側ギヤ40があり回転時の摩擦またはスリップはモータ側ギヤ40と摩擦板38との間でおきる。モータ側ギヤ40は、筐体20に圧力受け部材としてのワッシャ36とバネ33によりF方向に付勢されて、モータ側ギヤ40と摩擦板38間での摩擦力を発生させている。例えばモータ29によるビデオカメラ部4の回転中に操作者がビデオカメラ部4に触れても、この摩擦機構の為に、内部機構には無理な力が掛からない事になる。

【0030】電話通信のマナーモード時に受信をしたときにはソレノイド35によりF方向に吸引される為、ビデオカメラ部4は回転せず、モータ29自身のみの回転で振動を操作者に伝える事になる。

【0031】また、操作者がC方向以外の向きにビデオカメラ部4を手動で回転位置決めさせる事も前述の摩擦機構により可能である。

【0032】なお、本実施例において、ビデオカメラ部4は図1(a)、(b)のA方向の様に本体に対して垂直となる長手方向に180度回転可能な構造で説明したが、ビデオカメラ部4が前記本体の長手方向に対して直角な水平方向に回転可能な構造でもよい。

【0033】ステップS6のモード選択スイッチ19でCAMERAを選ぶと、内蔵されたビデオカメラ部4及びマイク13による画像、音声をメモリーカード14に記録させる事が出来る。

【0034】カメラ機能の操作については、従来のビデオカメラにあるような梓移動によるAF/AE操作がジョグキー8を使って行うことが出来る。メニューボタン10を使うと、日付やプリセットされたタイトルの設定、その他カメラの動作設定が従来のビデオカメラと同様に行える。ダイヤル9をまわしてメニューのカーソル移動を行い、設定はセットボタン7にて行うという操作自体も従来のビデオカメラと同様である。入出力ジャック5からはマイク13の音声モニタが出来る。

【0035】操作者によるタイトルの設定は電話機能でメール作成する操作と同様にボタンキー17を使って作成する事が出来、本体にメモリーバックアップされ、必要な時にボタンキー17のタイトルキーにより表示の切り切りが出来る。ステップS7にて前述のようなカメラの画像、音声の記録動作スタンバイになり、ステップS8にて種々のカメラ動作や、記録を行う。そしてこの動作を終了する。

【0036】モード選択スイッチ2がCAMERAの時、ステップS8にてモード選択スイッチ19をOFFにするとステップS9にて音声記録のスタンバイになり画像表示部1のカメラ画像は消えるが、ステップS10で音声専用の録音機として本体マイク13からの音声または入出力ジャック5からの外部マイクの音声をメモリーカード14に記録する事が出来る。そしてこの動作を終了する。

【0037】ステップS6にてモード選択スイッチ19をPLAYにした場合はメモリーカード14に記録されている画像、音声を本体で再生する事が出来る。ステップS11で再生動作スタンバイになりステップS12で種々の再生動作を行う。例えば、図5(a)、(b)においては、ジョグキー8が再生、停止、早送り、早戻し、一時停止のキーになる。そしてこの動作を終了する。

【0038】ステップS2でモード選択スイッチ2の水ジションがREMOTE機能の場合は、特定の他のビデオカメラとの通信を行うための通信カード（ブルートゥースメモリーカード）15を専用の通信カードスロット11に挿着しておくと、そのビデオカメラと通信を行い、本体から特定の他のビデオカメラを操作する事が出来、本体の画像表示部1にて、そのビデオカメラの動作状況及び撮影画像をモニタする事が出来る。即ち、特定の他のビデオカメラのビューファインダーの機能を持つ事が出来る。

【0039】ステップS2にてREMOTEを選択した時にカメラ位置センサ32が働き、ビデオカメラ部4の位置を自動的にC方向（対外撮影方向）へ向ける。

【0040】モード選択スイッチ2がREMOTEになり、ステップS14にてモード選択スイッチ19がREMOTEのポジションの場合、ステップS15にて特定の他のビデオカメラが電源オフであれば、その電源がオンになりモードはカメラ撮影モードになる。そして特定の他のビデオカメラで撮影している画像が本体画像表示部1に現れ、ステップS16にて、本体のスタート/ストップボタン6にて特定の他のビデオカメラの記録開始、一次停止の操作を行う。その他、ビデオカメラ機能にあるBLC、日付表示、タイトル表示、マニュアルフォーカス調整、手振れ補正の入り切り、デジタルズームの入り切り等はボタンキー17により操作を行う。また、従来のビデオカメラで行っている枠移動によるAF/AEの操作もジョグキー8により行う事が出来る。

【0041】操作者によるタイトルの設定は電話機能でメール作成する操作と同様にボタンキー17を使って作成する事が出来、本体にメモリーバックアップされ、必要な時にボタンキー17のタイトルキーにより表示の入り切りが出来る。そしてこの動作を終了する。

【0042】ステップS14にてCAMERAを選択すると、ステップS17にて本体ビデオカメラ部4にて撮影している画像と音声を、通信カード15にて設定された特定の他のビデオカメラに送信する事が出来る。ステップS18にて特定の他のビデオカメラは本体からの映像、音声を記録する事が出来る。そしてこの動作を終了する。

【0043】ステップS14にてPLAYを選択すると、ステップS19にて特定の他のビデオカメラが電源オフの場合は電源オンになり、モードをPLAYにする。そしてステップS20で特定の他のビデオカメラの再生動作を本体にて操作する事が出来る。例えば再生、停止、早送り等は本体のジョグキー8でコントロール出来る。そしてこの動作を終了する。

【0044】表1及び表2に動作モードとカメラの向きの関係を示す。

【0045】表1は本発明に係るモード選択スイッチ2とビデオカメラ部4の向きの関係を纏めたものである。なお、本実施例においては、モード選択スイッチ2に連動してビデオカメラ部4の向きを制御していたが、サブ

メニューであるモード選択スイッチ19の位置の変更に連動してビデオカメラ部4の向きを制御しても良い。

【0046】表2はモード選択スイッチ19の位置とビデオカメラ部4の向きの関係を纏めたものである。

【0047】表2より、モード選択スイッチ2がPHONE：電話モードの場合はサブメニューがないためビデオカメラ部4の位置は常に対面撮影時の状態となる。

【0048】モード選択スイッチ2がCAMERA：カメラの場合は、モード選択スイッチ19がCAMERAのみ、ビデオカメラ部4の位置を対外撮影方向に向ける。ただし、自分のカメラが通信相手の制御下にある場合はビデオカメラ部4の向きは変更しなくても良い。モード選択スイッチ19がOFF、またはPLAY：再生モードの際もビデオカメラ部4の向きは変更しなくても良い。

【0049】そして、モード選択スイッチ2がREMOTE：通信モードの場合は、モード選択スイッチ19がCAMERAのみ、カメラの位置を対外撮影方向に向ける。モード選択スイッチ19がREMOTE、またはPLAY：再生モードの場合は、ビデオカメラ部4の向きは変更しなくても良い。この様にサブメニューに落ち、必要に応じてビデオカメラ部4の向きを制御しても良い。

【0050】

【表1】

表1. 動作モードとカメラの向きの関係

メインモード (モード選択スイッチ2)	カメラの向き
PHONE:電話	対面
CAMERA:カメラ	対外
REMOTE:リモート	対外

【0051】

【表2】

表2. 動作モードとカメラの向きの関係

メインモード (モード選択スイッチ2)	サブモード (選択スイッチ18)	カメラの向き
PHONE:電話	—	対面
CAMERA:カメラ	CAMERA:カメラ/リモート	対外/変更なし
	OFF	変更なし
	PLAY:再生	変更なし
REMOTE:リモート	CAMERA:カメラ	対外
	REMOTE:リモート	変更なし
	PLAY:再生	変更なし

また、本発明においては、モード選択スイッチ2の位置に連動してビデオカメラ部4の向きを制御していたが、ビデオカメラ部4の向きに連動して動作モードを変更してもよい。

【0052】(実施例2) 実施例2において、図1(a)、(b)、図5(a)、(b)に示す筐体20のボタン機能表示パネル16を液晶等の表示媒体を使用した構成にする。通信カード15を使って特定の他のビデオカメラを操作する時、図2のマイコン25が通信カード15の表示仕様を読みとり、液晶表示板を制御する事により、ボタンキー17各々の機能表示をカードごとに変える事が可能になり、いろいろな通信カード、ビデオカメラへの対応が増える事になる。

【0053】例えば、Y社のXという機種種の通信カードを挿着した場合、図5(a)のボタンキー17で、例えばボタン上の表示4、5、6について、ボタン機能表示パネル部16の表示は夫々、NEAR、AF/MF、FARであるが、Z社のWという機種種の通信カードを挿着すると図6のようにボタン上の表示4、5、6についてボタン機能表示パネル部16の表示は夫々、EFFECT1、EFFECT2、EFFECT3というように自動的に通信カードの表示仕様を本体が読みとってボタン機能表示パネル部16の表示内容を変える事が出来る。

【0054】尚、電話通信モード時及び電源OFF時には、ビデオカメラ部の対面撮影位置を所定の位置として、この位置に自動的に戻るようにしたが、この自動的に位置決めして戻る所定の位置をどの位置にするかは自由である。

【0055】尚また、実施例では、ビデオカメラを携帯電話機本体に組み込んで一体型として説明したが、前記ビデオカメラを所謂「デジタルカメラ」に置き換えても良いことは勿論である。

【0056】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、携帯性に優れたビデオカメラ付き携帯電話機であって、カメラ部が動作モードに応じて自動回転位置決め自在であると共に自由なアングルでの撮影が可能であり、また自己録画再生や画像を伴った電話通信が可能、且つ特定の

他のビデオカメラの遠隔操作および動作状況の確認が容易に出来るビデオビデオカメラ一体型携帯電話機を提供することが出来る。

【図面の簡単な説明】

【図1】 実施例のビデオカメラ一体型多機能携帯電話機の斜視図、(a)は右斜め上から見た斜視図、(b)は左斜め上から見た斜視図

20 【図2】 実施例のビデオカメラ一体型多機能携帯電話機のシステム構成を示すブロック図

【図3】 実施例のモードスイッチの動作機構を示す説明図

【図4】 実施例の基本動作モードを示すフローチャート

【図5】 実施例のビデオカメラ一体型多機能携帯電話機のレイアウトの一例を示す説明図、(a)は正面図、(b)は側面図

【図6】 ボタン機能表示パネル部の他の例を示す正面図

【符号の説明】

- 1 画像表示部
- 2 モード選択スイッチ
- 3 スピーカ
- 4 ビデオカメラ部
- 5 入出力ジャック
- 6 スタート/ストップボタン
- 7 セットボタン
- 8 ジョグキー
- 9 ダイヤル
- 10 メニューボタン
- 11 通信カードスロット
- 12 バッテリ
- 13 ファイク
- 14 メモリーカード
- 15 通信カード
- 16 ボタン機能表示パネル部
- 17 ボタンキー
- 18 レンズ部
- 19 モード選択スイッチ

- 20 筐体
- 23 電源スイッチ
- 25 マイコン（音声、画像処理、通信回路）
- 26 アンテナ
- 27 メモリーカードスロット
- 28 操作キー入力部
- 29 駆動部（モータ）
- 32 カメラ位置センサ

- * 33、34 バネ
- 35 ソレノイド
- 36 ワッシャ
- 37 回転板
- 38 摩擦板
- 40 モータ側ギヤ
- 41 カメラ側ギヤ

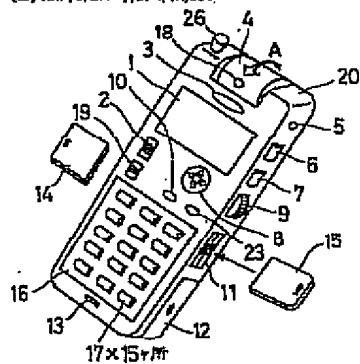
*

【図1】

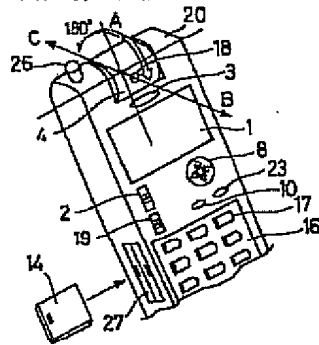
【図2】

実施例のビデオカメラ一体型多機能携帯電話機の斜視図

(a) 右斜め上から見た斜視図

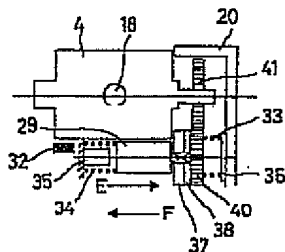


(b) 左斜め上から見た斜視図

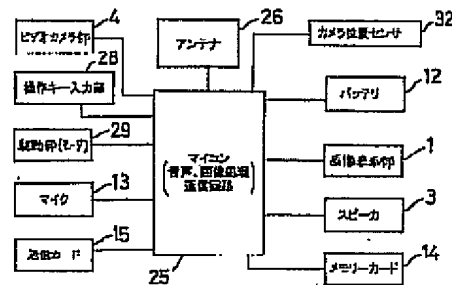


【図3】

実施例のモードスイッチの動作機構を示す説明図



実施例のビデオカメラ一体型多機能携帯電話機の各部構成を示すブロック図

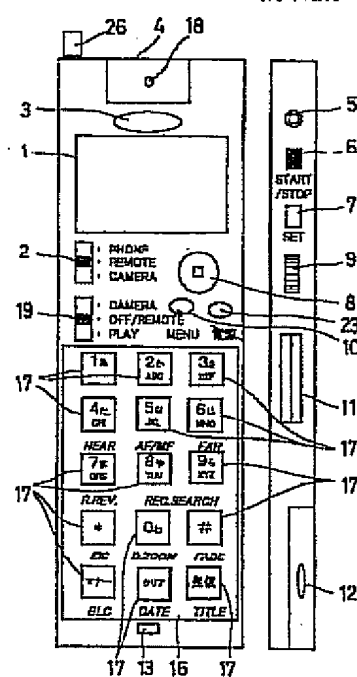


【図5】

実施例のビデオカメラ一体型多機能携帯電話機のレイアウトの一例を示す説明図

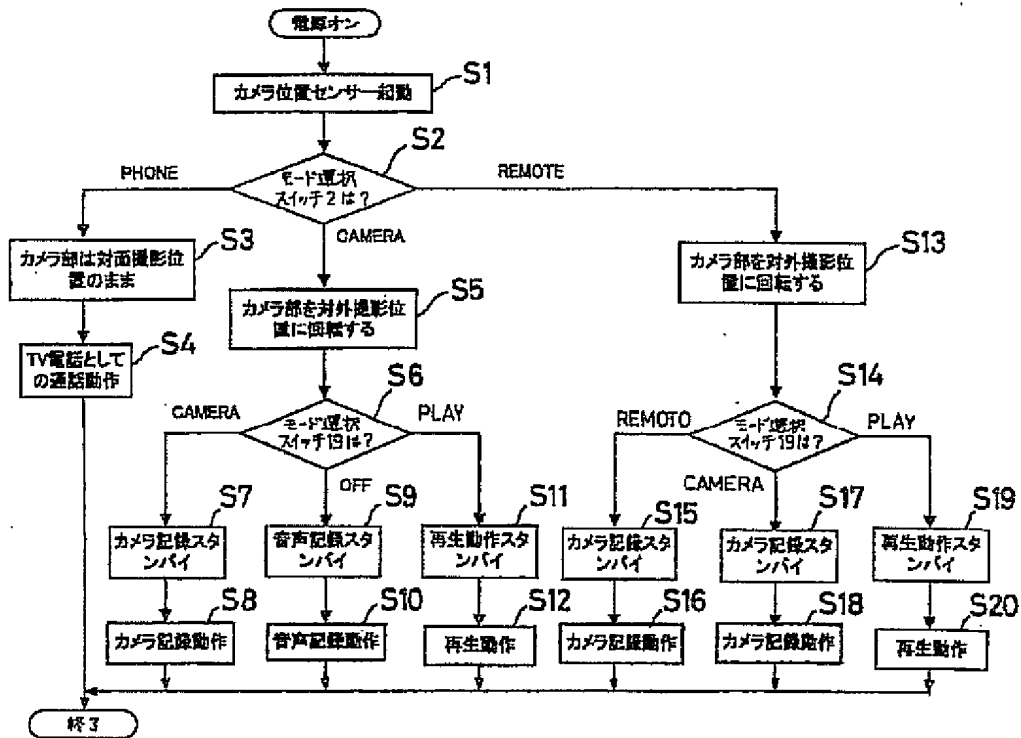
(a) 正面図

(b) 側面図



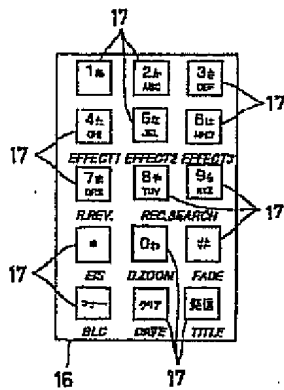
【図4】

実施例の基本動作モードを示すフローチャート。



【図6】

ボタン機能表示パネル部の他の例を示す正面図



フロントページの続き

(51)Int.Cl.

識別記号

F I

テーマコード(参考)

H 0 4 N 7/14

H 0 4 B 7/26

U